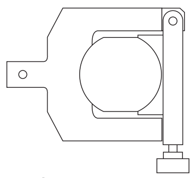
MC38-20

Desoutter - ZAC de la Lorie - 38 rue Bobby Sands
BP 10273 - 44818 Saint-Herblain Cedex - France
www.desouttertools.com

Tools required for complete disassembly / Reassembly

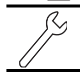
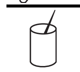
Item	Part number
Special wrench of 36	6159609260
Special wrench of 40	6159606900
Pin wrench	6158020110

The other tools are standard tools used in mechanical workshops



Special wrench

Meaning of the pictograms

	Left-hand thread
	When reassembling, apply the recommended glue
	When reassembling, tighten to the required torque
	When reassembling, lubricate with the required grease

Disassembly

1- disconnect the cables from the tool

2- disassembling the output shaft

- lay the machine horizontally on a table
- remove the retainer pin from the output shaft
- be careful of the spring reaction

3- disassembling the motor

- place a special wrench of 36mm across flats in a vice
- the machine should **imperatively** be placed in the special wrench on the flats which are closest to the motor
- untighten the motor with a special 40mm wrench - left-hand thread
- heat the casing with a torch if necessary
- remove the coupling sleeve and the drive pinion

4- disassembling the reduction gear stages

- lay the machine on a table, square drive upwards
- gently drop the stages
- remove washers
- extract pins, planet wheels and needle bearings from the planet cages

5- disassembling the cap from the flange

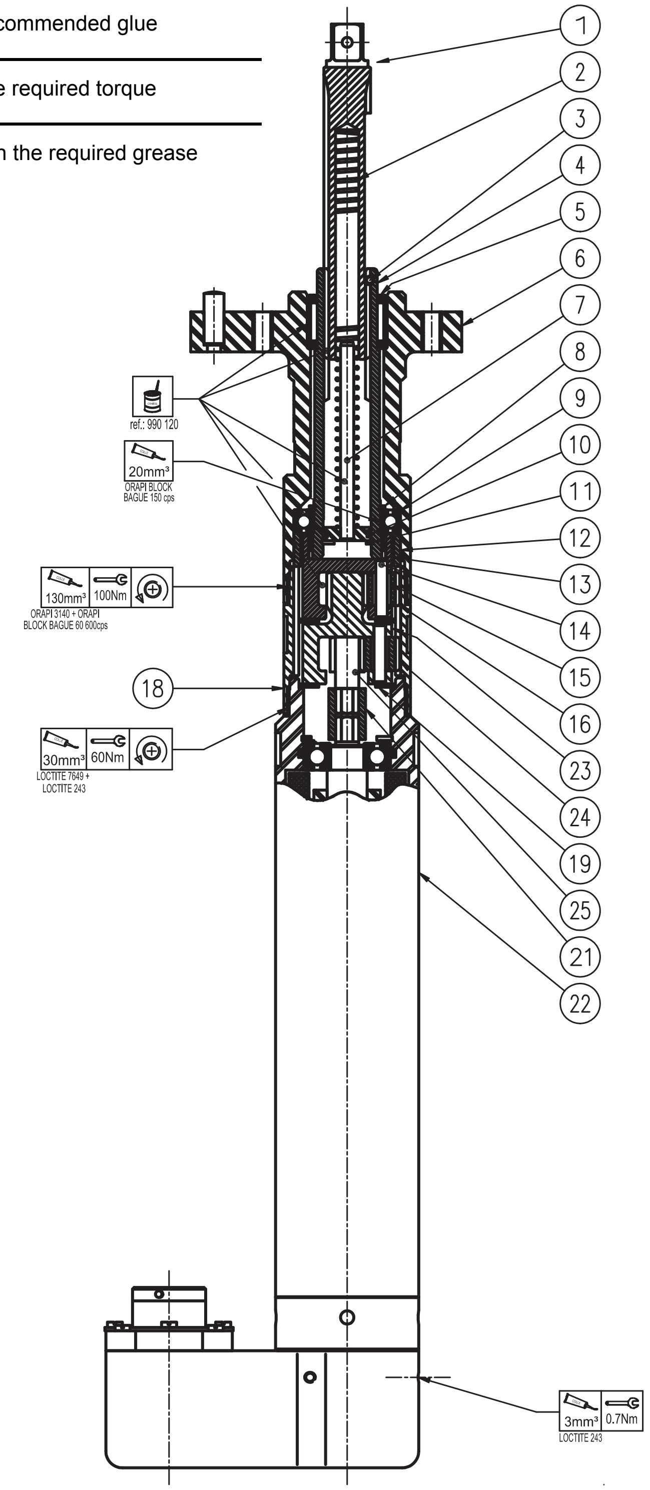
- place a special wrench of 36mm across flats in a vice
- the machine should **imperatively** be placed on the flats of the flange
- using a torch, heat the end of the gear ring, flange side
- untighten the gear ring with a special wrench of 36mm across flats, left-hand thread
- remove the spacer
- place the machine on a bench and tap on the cap to drop the cap/bearing assembly
- remove the circlip from the cap bearing
- remove the cap bearing
- to remove the spring guide, extract the cap circlip

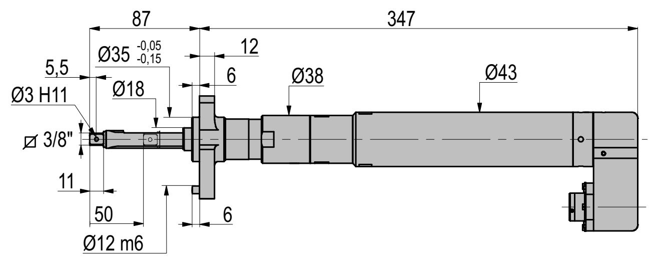
Complete reassembly

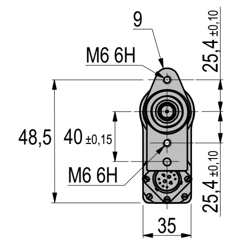
Reassembly does not pose any problem in particular.
It is important to follow all the indications which are provided, in the form of pictograms, on the drawing opposite.

Part list:

Item	PT N°	Qty	Description	Item	PT N°	Qty	Description
1	6155210710	1	Output shaft 3/8"	13	6154751350	1	Planet cage
2	6156811000	1	Spindle spring	14	6157901070	6	Pin
3	637.59	1	Pin	15	788.17	6	Needle bearing
4	6152250480	1	Bit holding cap	16	6154700910	3	Planet wheel
5	6157850280	1	Needle socket	18	6154760630	1	Gear ring
6	6155704350	1	Flange	19	642.67	2	Washer
7	6155952320	1	Spring guide	21	575.102	1	Coupling sleeve
8	6156890340	1	Circlip	22	6153941640	1	Motor
9	758.58	1	Bearing	23	6154751020	1	Planet cage
10	657.98	1	O-ring	24	6154700900	3	Planet wheel
11	687.45	1	Circlip	25	6155800880	1	Drive pinion
12	6156661620	1	Spacer				



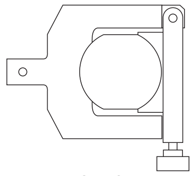




Outillage nécessaire pour un démontage / Remontage complet

Désignation	Référence
Clé fermée de 36	6159609260
Clé fermée de 40	6159606900
Clé à ergots	6158020110

Les autres outillages sont des outils standards des ateliers mécaniques


Clé fermée

Démontage

1- déconnecter les câbles de l'outil

2- démontage de l'arbre de sortie
- poser la machine à plat sur une table
- retirer la goupille qui retient l'arbre de sortie
- attention à la réaction du ressort

3- démontage du moteur
- poser une clé fermée de 36 s/plats dans un étau
- poser **impérativement** la machine dans la clé fermée sur les plats situés au plus près du moteur
- desserrer - filetage à gauche - le moteur à l'aide d'une clé fermée de 40 s/plats
- si nécessaire, chauffer au chalumeau le carter
- retirer le manchon d'accouplement et l'arbre solaire

4- démontage des étages de réduction
- poser la machine sur une table, carré de sortie vers le haut
- faire tomber doucement les étages
- retirer les rondelles
- extraire des porte-satellites, les axes, les satellites et les cages à aiguilles

5- démontage du roulement de la coiffe de la bride
- poser une clé fermée de 36 s/plats dans un étau
- poser la machine **impérativement** sur les plats de la bride
- chauffer au chalumeau l'extrémité de la couronne côté bride
- desserrer - filetage à gauche - la couronne avec une clé fermée de 36 s/plats
- retirer l'entretoise
- poser la machine sur un établi et taper sur la coiffe pour faire tomber l'ensemble coiffe+roulement
- retirer le circlips du roulement de la coiffe
- retirer le roulement de la coiffe
- pour retirer le guide du ressort, retirer le circlips de la coiffe.poser une clé fermée de 90 s/plats dans un étau
- poser **impérativement** la machine sur les plats de la bride
- chauffer au chalumeau l'écrou de bride
- à l'aide d'une clé fermée de 90 s/plats, dévisser l'écrou de bride
- retirer la couronne du 3ème étage
- extraire le porte-satellites du 4ème étage
- extraire du porte-satellites, les satellites, les axes et le roulement
- .

Remontage complet

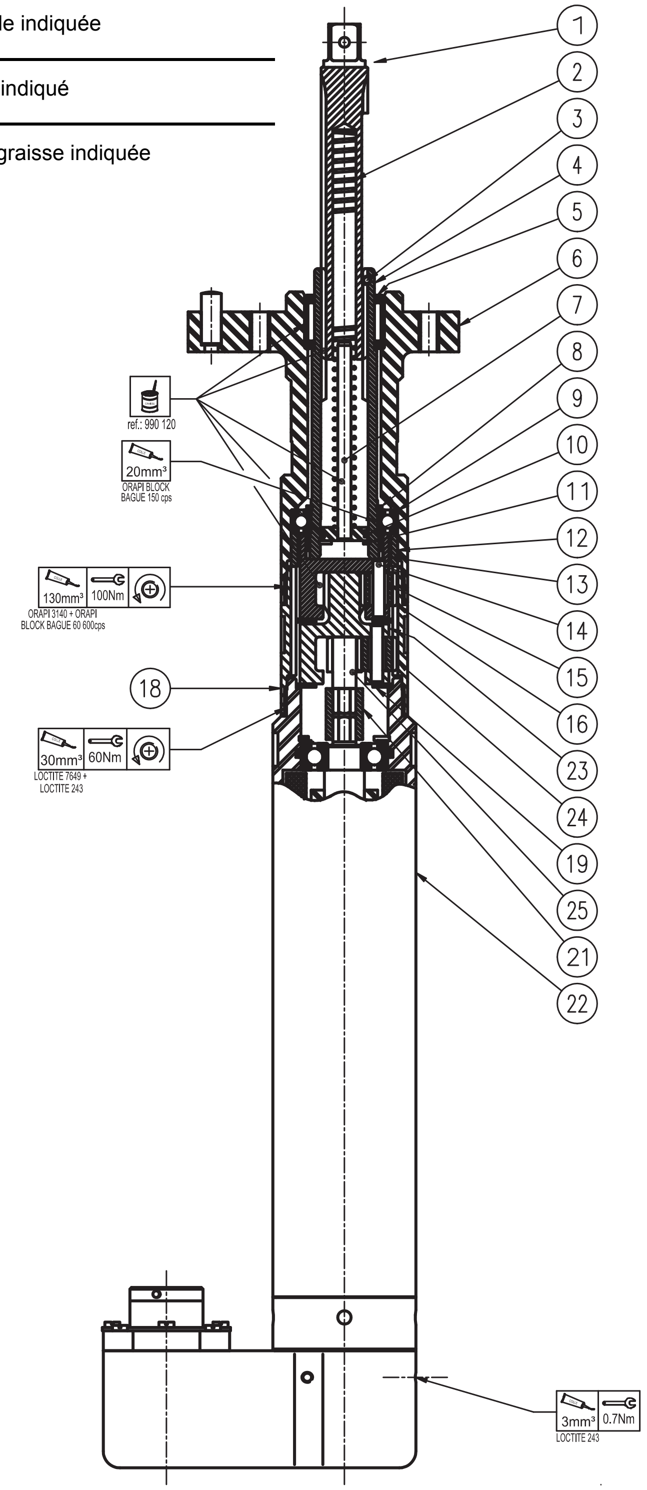
Le remontage ne pose pas de difficulté particulière.
Il convient de suivre l'ensemble des indications qui sont données, sous forme de pictogrammes, sur le plan ci-contre.

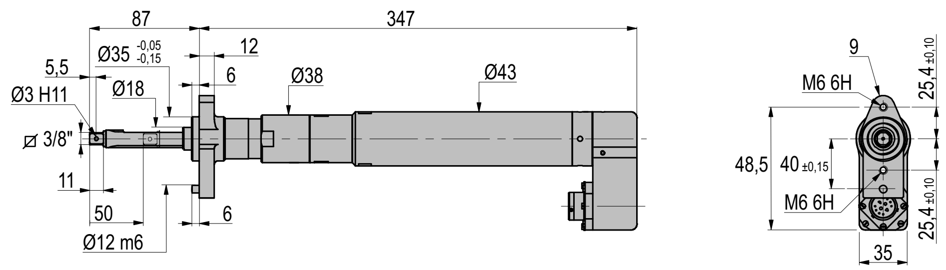
Nomenclature :

Repère	Référence	Qté	Désignation	Repère	Référence	Qté	Désignation
1	6155210710	1	Arbre de sortie 3/8''	13	6154751350	1	Porte-satellite
2	6156811000	1	Ressort de broche	14	6157901070	6	Axe
3	637.59	1	Axe	15	788.17	6	Cage à aiguilles
4	6152250480	1	Coiffe de retenue	16	6154700910	3	Satellite
5	6157850280	1	Douille à aiguilles	18	6154760630	1	Couronne
6	6155704350	1	Bride	19	642.67	2	Rondelle
7	6155952320	1	Guide ressort	21	575.102	1	Manchon d'accouplement
8	6156890340	1	Circlips	22	6153941640	1	Moteur
9	758.58	1	Roulement	23	6154751020	1	Porte-satellite
10	657.98	1	Joint torique	24	6154700900	3	Satellite
11	687.45	1	Circlips	25	6155800880	1	Arbre solaire
12	6156661620	1	Entretoise				

Signification des pictogrammes

	Filetage à gauche
	Au remontage, coller avec la colle indiquée
	Au remontage, serrer au couple indiqué
	Au remontage, graisser avec la graisse indiquée

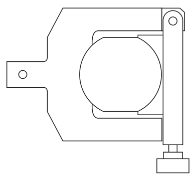




Herramientas necesarias para el desmontaje / Montaje completo

Denominación	Referencia
Llave cerrada de 36	6159609260
Llave cerrada de 40	6159606900
Llave de pivotes frontales	6158020110

Las demás herramientas son herramientas estándar para talleres mecánicos



Llave cerrada

Desmontaje

1- desconecten los cables de la herramienta

2- desmontaje del árbol de salida

- pongan la máquina sobre una mesa
- retiren el pasador que sujeta el árbol de salida
- cuidado con la reacción del muelle

3- desmontaje del motor

- ponga una llave cerrada de 36 entre caras en un torno de banco
- pongan la máquina en la llave cerrada **imperativamente** sobre las caras situadas más cerca del motor
- afloje el motor-roscado a la izquierda- con una llave cerrada de 40
- si fuese necesario, calienten el cárter con una llama
- retire el casquillo de acoplamiento y el árbol solar

4- desmontaje de los pisos de reducción

- pongan la máquina sobre una mesa, con el cuadradillo de salida hacia arriba
- hagan caer con cuidado los pisos
- quiten las arandelas
- extraigan de los porta-satélites, los ejes, los satélites, las cajas de agujas

5- desmontaje de la caperuza de la brida

- pongan una llave cerrada de 36 entre caras en un torno de banco
- pongan la máquina **imperativamente** sobre las caras de la brida calienten con una llama la extremidad de la corona del lado de la brida
- aflojen la corona con una llave cerrada de 36 entre caras, roscado a la izquierda
- retiren el distanciador
- pongan la máquina sobre un banco y den unos golpes sobre la caperuza para que caiga el conjunto caperuza + rodamiento
- quiten el anillo de retención de la brida
- saquen la caperuza de la brida
- retiren el anillo de retención del rodamiento de la caperuza
- quiten el rodamiento de la caperuza
- para quitar la guía del muelle, quiten el anillo de retención de la caperuza.

Montaje completo

El montaje no presenta dificultades especiales.

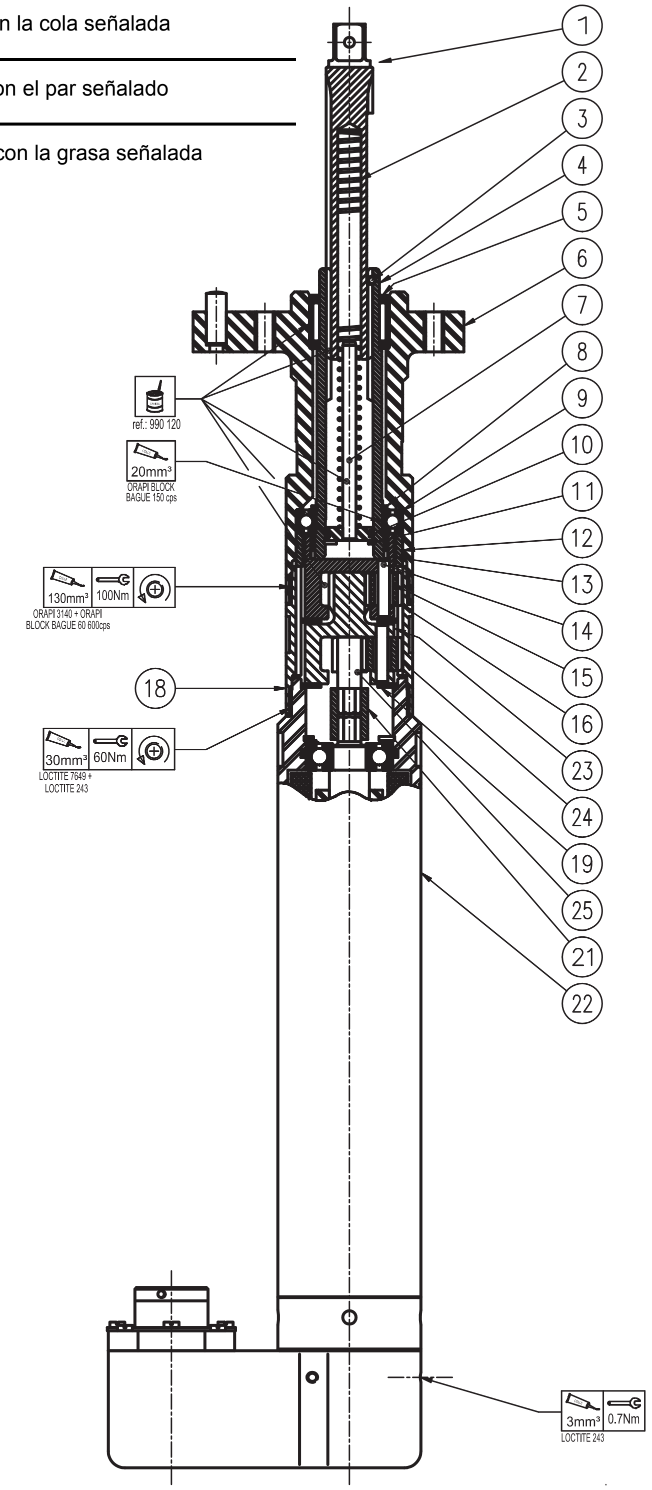
Conviene que sigan las indicaciones que les señalamos en los siguientes pictogramas.

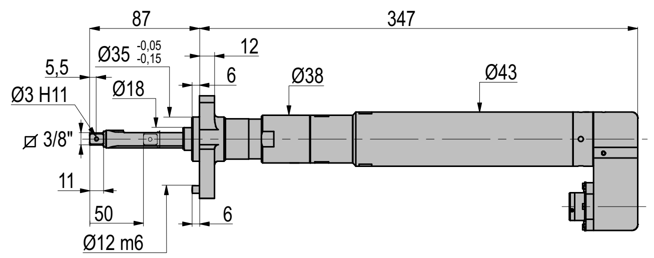
Nomenclatura:

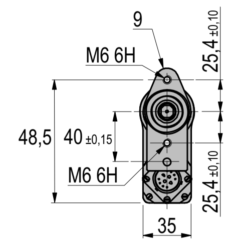
Det.	Referencia	Cdad	Denominación	Det.	Referencia	Cdad	Denominación
1	6155210710	1	Arbol de salida 3/8''	13	6154751350	1	Porta-satélites
2	6156811000	1	Muelle de husillo	14	6157901070	6	Eje
3	637.59	1	Eje	15	788.17	6	Caja de agujas
4	6152250480	1	Tope de sujeción de la boquilla	16	6154700910	3	Satélite
5	6157850280	1	Casquillo de agujas	18	6154760630	1	Corona
6	6155704350	1	Brida	19	642.67	2	Arandela
7	6155952320	1	Guía muelle	21	575.102	1	Manguera de acoplamiento
8	6156890340	1	Anillo de retención	22	6153941640	1	Motor
9	758.58	1	Rodamiento	23	6154751020	1	Porta-satélites
10	657.98	1	Junta tórica	24	6154700900	3	Satélite
11	687.45	1	Anillo de retención	25	6155800880	1	Arbol solar
12	6156661620	1	Distanciator				

Significación de los pictogramas

	Roscado a la izquierda
	Al volver a montar, peguen con la cola señalada
	Al volver a montar, aprieten con el par señalado
	Al volver a montar, engrasen con la grasa señalada



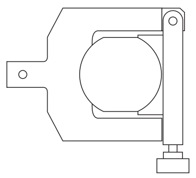




Zum Ausbau / kompletten Wiedereinbau erforderliches Werkzeug

Bezeichnung	Teilnummer
Ringschlüssel 36	6159609260
Ringschlüssel 40	6159606900
Hankelschlüssel	6158020110

Die anderen Werkzeuge sind Standardwerkzeuge, die in Mechanikwerkstätten zum Einsatz kommen.



Ringschlüssel

Ausbau

1- Kabel vom Werkzeug trennen

2- Ausbau der Abtriebswelle

- die Maschine flach auf einem Tisch ablegen
- den Haltestift herausnehmen
- auf die Federwirkung achten

3- Ausbau des Motors

- einen 36-mm-Ringschlüssel in einen Schraubstock spannen
- die Maschine auf den beiden Flachseiten des Motors in den Schraubenschlüssel legen
- den Motor mit einem 4056-mm-Ringschlüssel - Linksgewinde - lösen
- das Gehäuse ggfs. mit einem Schweissbrenner erwärmen
- Kupplungsmuffe und Sonnenradwelle entfernen

4- Ausbau der Untersetzungsstufen

- die Maschine auf einem Tisch ablegen, Vierkant-Adapter nach oben
- die Untersetzungsstufen vorsichtig herausfallen lassen
- die Unterlegscheiben entfernen
- Planetenradträger, Bolzen, Planetenräder und Nadelkäfige herausnehmen.

5- Ausbau des Lagers und des Flansches

- einen geschlossenen 36-mm-Schraubenschlüssel in einen Schraubstock legen
- die Maschine einlegen; dabei **muss** sie auf den Flachseiten des Flansches aufliegen
- den Kranz an seinem zum Flansch zeigenden Ende mit dem Schweissbrenner erwärmen
- den Kranz mit einem geschlossenen 36-mm-Schraubenschlüssel, Linksgewinde, losschrauben
- das Distanzstück entfernen
- die Maschine auf einer Werkbank ablegen und auf die Kappe klopfen, bis die Einheit Kappe+Lager herausfällt
- den Sicherungsring des Kappenlagers entfernen
- das Kappenlager entfernen
- zum Ausbau der Federführung den Sicherungsring der Kappe entfernen.

Kompletter Wiedereinbau

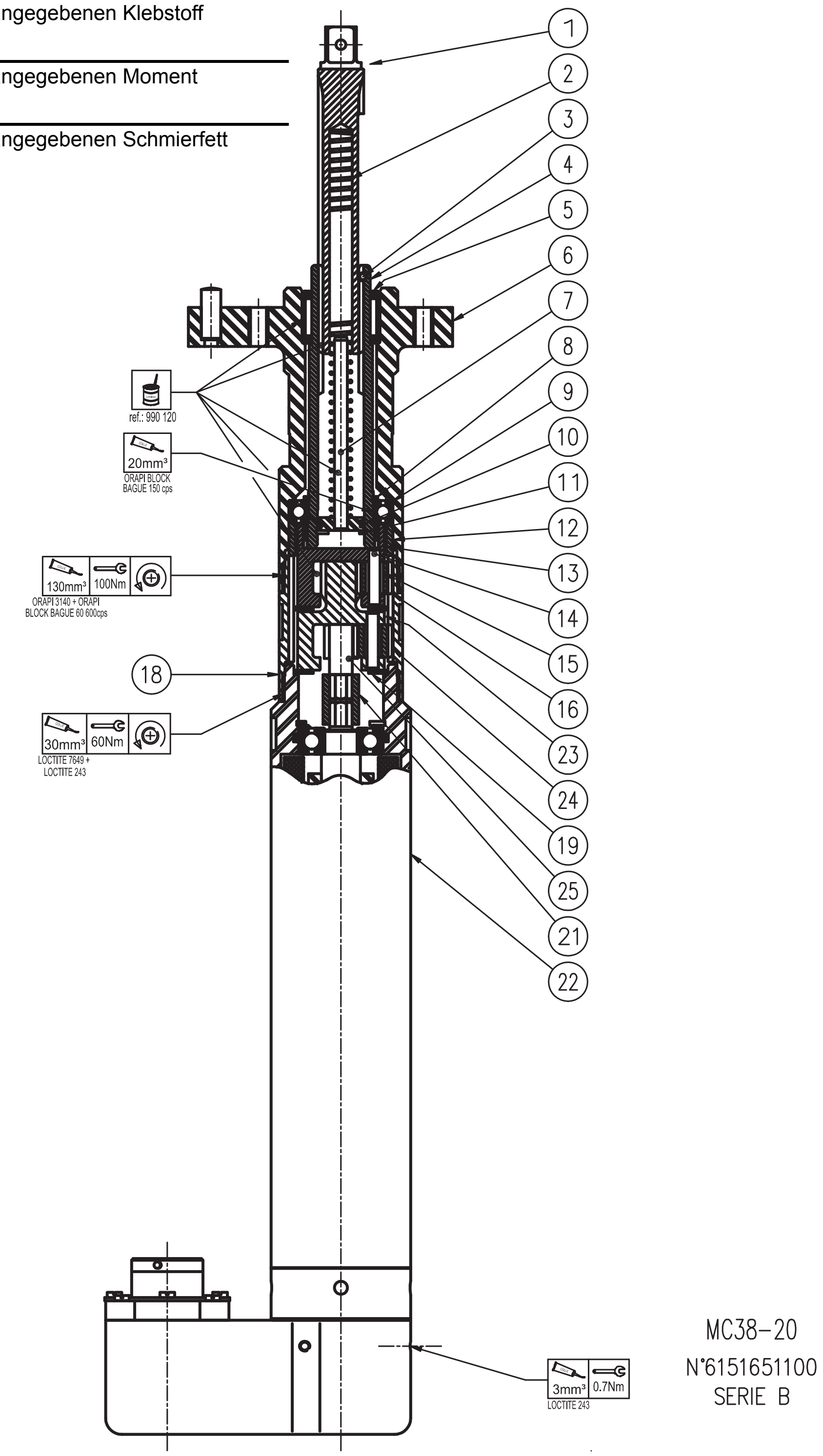
Der Wiedereinbau bereitet keine besonderen Schwierigkeiten.
Es wird empfohlen, die Hinweis-Symbole auf der Zeichnung zu beachten.

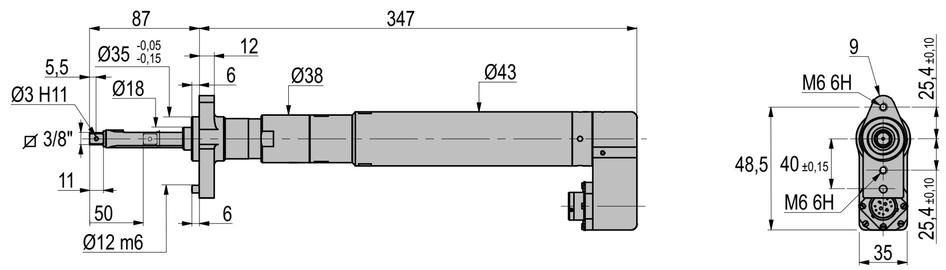
Teileliste:

Pos.	Teil-Num.	Stückz	Bezeichnung	Pos.	Teil-Num.	Stückz	Bezeichnung
1	6155210710	1	Abtriebswelle 3/8"	13	6154751350	1	Planetenradträger
2	6156811000	1	Spindelfeder	14	6157901070	6	Bolzen
3	637.59	1	Bolzen	15	788.17	6	Nadelkäfig
4	6152250480	1	Haltekappe	16	6154700910	3	Planetenrad
5	6157850280	1	Nadelhülsen	18	6154760630	1	Hohlrad
6	6155704350	1	Flansch	19	642.67	2	Unterlegscheibe
7	6155952320	1	Federführung	21	575.102	1	Kupplungsmuffe
8	6156890340	1	Sicherungsring	22	6153941640	1	Motor
9	758.58	1	Lager	23	6154751020	1	Planetenradträger
10	657.98	1	O-Ring	24	6154700900	3	Planetenrad
11	687.45	1	Sicherungsring	25	6155800880	1	Sonnenradwelle
12	6156661620	1	Distanzstück				

Bedeutung der Symbole

Symbol	Bedeutung
(Linksgewinde)	Linksgewinde
(Klebstoff)	Beim Wiedereinbau mit dem angegebenen Klebstoff verleimen
(Moment)	Beim Wiedereinbau mit dem angegebenen Moment anziehen
(Schmierfett)	Beim Wiedereinbau mit dem angegebenen Schmierfett schmieren

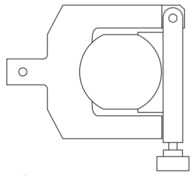




Attrezzatura necessaria per uno smontaggio / Montaggio completo

Denominazione	N° catalogo
Chiave ad occhio da 36	6159609260
Chiave ad occhio da 40	6159606900
Chiave a denti	6158020110

Le altre attrezzature fanno parte delle attrezzature standard delle officine meccaniche.


Chiave ad occhio

Smontaggio

1- disinnestare i cavi dell'utensile

2- smontaggio dell'albero di uscita
- sistemare la macchina in piano su un tavolo
- togliere la spina di fermo che blocca l'albero di uscita
- attenzione alla reazione della molla

3- smontaggio del motore
- sistemare una chiave poligonale chiusa da36 in una morsa
- sistemare la macchina nella chiave poligonale chiusa **imperativamente** sui piatti situati il più vicino possibile al motore
- svitare il motore con una chiave poligonale chiusa da 40, filettatura sinistrorsa
- se necessario, riscaldare il carter con il cannello
- togliere il giunto di accoppiamento e l'albero planetario

4- smontaggio degli stadi di riduzione
- sistemare la macchina su un tavolo, quadrato di uscita verso l'alto
- far cadere dolcemente gli stadi
- togliere le rondelle
- Sistemare il carter di rinvio d'angolo in una morsaestrarre dai portasatelliti, gli assi, i satelliti, le gabbie ad aghi

5- smontaggio della capsula della staffa
- sistemare una chiave poligonale chiusa da 36 in una morsa
- sistemare la macchina **imperativamente** sui piatti della staffa
- riscaldare con il cannello l'estremità della corona dal lato della staffa
- allentare la corona con una chiave poligonale chiusa da 36, filettatura sinistrorsa
- togliere il distanziale
- sistemare la macchina su un banco di lavoro e battere sull'involucro per fare cadere il blocco involucro + cuscinetto
- rimuovere l'anello di tenuta del cuscinetto dell'involucro
- togliere il cuscinetto dell'involucro
- per togliere la guida della molla, togliere l'anello di tenuta dell'involucro.

Rimontaggio completo

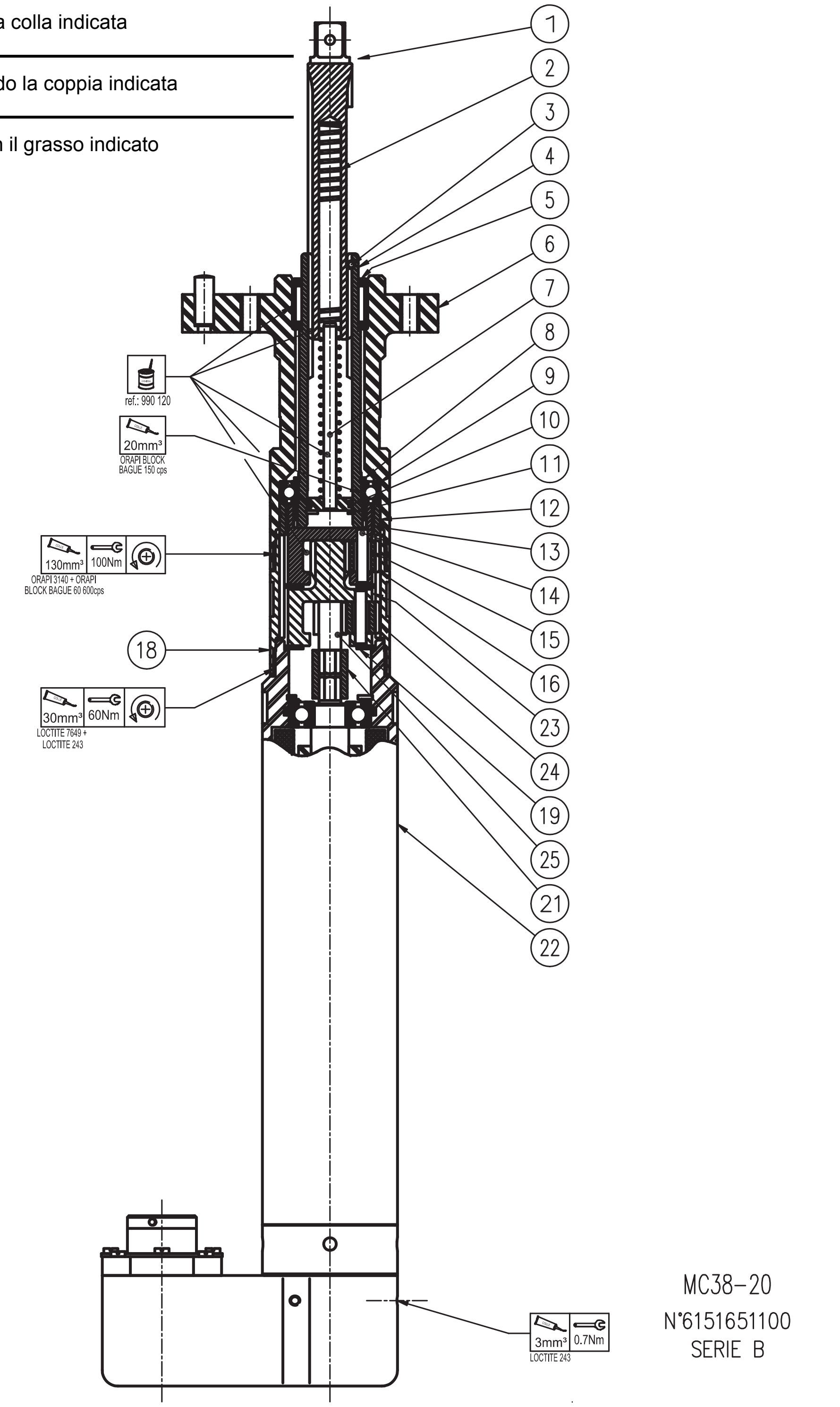
Il rimontaggio non presenta particolari difficoltà.
Si consiglia di seguire tutte le indicazioni riportate, sotto forma di pittogrammi.

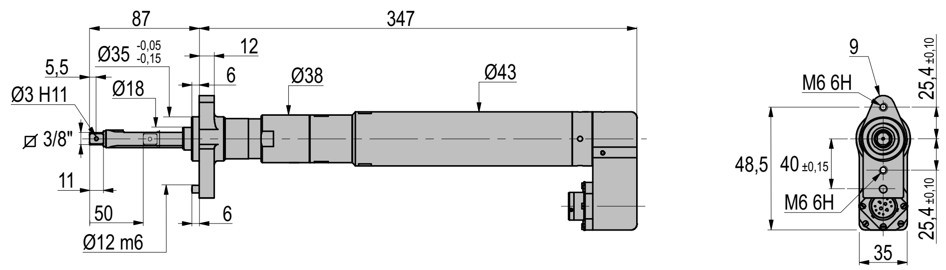
Nomenclatura:

Rif.	Cod. artic.	Qtà	Descrizione	Rif.	Cod. artic.	Qtà	Descrizione
1	6155210710	1	Albero di uscita 3/8''	13	6154751350	1	Portasatelliti
2	6156811000	1	Molla di mandrino	14	6157901070	6	Asse
3	637.59	1	Asse	15	788.17	6	Gabbia ad aghi
4	6152250480	1	Capsula di ritenuta	16	6154700910	3	Satellite
5	6157850280	1	Bussole ad aghi	18	6154760630	1	Corona
6	6155704350	1	Staffa	19	642.67	2	Rondella
7	6155952320	1	Guida molla	21	575.102	1	Giunto di accoppiamento
8	6156890340	1	Anello di tenuta	22	6153941640	1	Motore
9	758.58	1	Cuscinetto	23	6154751020	1	Portasatelliti
10	657.98	1	Guarnizione cilindrica	24	6154700900	3	Satellite
11	687.45	1	Anello di tenuta	25	6155800880	1	Albero planetario
12	6156661620	1	Distanciador				

Significato dei pittogrammi

	Filettatura sinistrorsa
	Al rimontaggio, incollare con la colla indicata
	Al rimontaggio, serrare secondo la coppia indicata
	Al rimontaggio, ingrassare con il grasso indicato

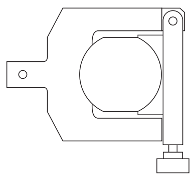




Benodigd gereedschap voor volledige demontage / montage

Aanduiding	Referentienr
Dichte sleutel 36	6159609260
Dichte sleutel 40	6159606900
Palsleutel	6158020110

Het andere gereedschap betreft standaardgereedschap dat aanwezig is in mechanische constructiewerkplaatsen.



Dichte sleutel

Demontage

1- de kabels van het gereedschap loskoppelen

2- demontage van de uitgangsas
- plaats de machine plat op een tafel
- verwijder de pen die de uitgangsas vergrendelt
- let op : de veer kan wegspringen

3- demontage van de motor
- plaats een dichte sleutel van 36 (tussen vlakke zijden) in een bankschroef
- de machine dient **absoluut** op de - zich zo dicht mogelijk bij de motor bevindende - platte delen in de dichte sleutel te worden geplaatst
- draai de motor los - linkse schroefdraad - met behulp van een dichte sleutel van 40
- indien nodig, de mantel door middel van een gasbrander opwarmen
- verwijder de koppelingsmof en de aandrijfas

4- demontage van de vertragingstrappen
- plaats de machine op een tafel met het uitgangsvierkant naar boven gericht
- laat de trappen voorzichtig naar beneden zakken
- verwijder de ringen
- de assen, de planeettandwielen en de naaldkooien van de planeettandwielhouders verwijderen.

5- demontage van de kap van de flens
- plaats een dichte sleutel van 36 (tussen vlakke zijden) in een bankschroef
- de machine dient **absoluut** op de de vlakke zijden van de flens te worden geplaatst
- verwarm, door middel van een gasbrander, het uiteinde van de krans aan de zijde van de flens
- draai de krans los door middel van een dichte sleutel van 36 (tussen vlakke zijden), linkse schroefdraad
- verwijder het tussenstuk
- plaats de machine op een werkbank en sla op de kap zodat het samenstel van kap en lager naar beneden valt
- verwijder de klem uit het lager van de kap
- verwijder het lager uit de kap
- om de geleider van de veer te verwijderen, de klem van de kap verwijderen.

Volledig opnieuw monteren

Het volledig opnieuw monteren kan zonder bijzondere moeilijkheden plaatsvinden.
Hiervoor dient men enkel de volledige aanwijzingen op te volgen die in de vorm van pictogrammen in het overzicht hierna worden aangeduid.

Naamlijst:

Merk	Referentie	Hoev.	Aanduiding	Merk.	Referentie	Hoev.	Aanduiding
1	6155210710	1	Uitgangsas 3/8"	13	6154751350	1	Planeettandwielhouder
2	6156811000	1	Pinveer	14	6157901070	6	As
3	637.59	1	As	15	788.17	6	Naaldkooi
4	6152250480	1	Mondstukkap	16	6154700910	3	Planeettandwiel
5	6157850280	1	Naaldbus	18	6154760630	1	Krans
6	6155704350	1	Flens	19	642.67	2	Ring
7	6155952320	1	Veergeleider	21	575.102	1	Koppelingsmof
8	6156890340	1	Klem	22	6153941640	1	Motor
9	758.58	1	Lager	23	6154751020	1	Planeettandwielhouder
10	657.98	1	O-ring	24	6154700900	3	Planeettandwiel
11	687.45	1	Klem	25	6155800880	1	Aandrijfas
12	6156661620	1	Afstandshouder				

Verklaring van de pictogrammen

	Linkse schroefdraad
	Bij het opnieuw monteren, plakken met het aangeduide plakmiddel
	Bij het opnieuw monteren, vastdraaien op basis van het aangeduide koppel
	Bij het opnieuw monteren, smeren met het aangeduide smeermiddel

